

## FR2618818

Publication Title:

Construction system for the structure of a lightweight shelter

Abstract:

Abstract of FR 2618818

(A1) Translate this text The system of connection of the segment shown allows a timber structure intended to be used as an emergency shelter to be quickly mountable and demountable by non-skilled people and by a minimum number of people, to be self-supporting, solid, stable, extendable, unitary, transportable, storable and delivered as a kit. The connection system consists of connecting together the various pieces forming the joint. This joint comprises a central core A onto which are connected as necessary a connection piece for the horizontal segments B, a connection piece for the oblique segments at 45 DEG C, a connection piece for the vertical segments D.

-----  
Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :

**2 618 818**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national :

**87 10704**

(51) Int Cl<sup>4</sup> : E 04 B 1/58, 1/19, 1/26.

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 28 juillet 1987.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 5 du 3 février 1989.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(71) Demandeur(s) : SCHULTE Christel Marie Anne Yvonne.  
— FR.

(72) Inventeur(s) : Christel Marie Anne Yvonne Schulte.

(73) Titulaire(s) :

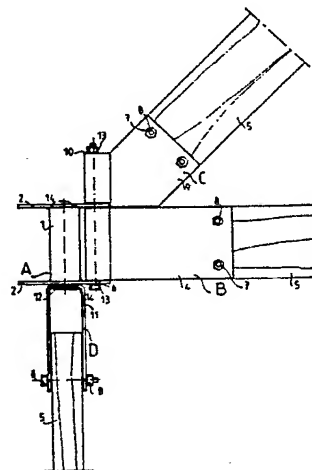
(74) Mandataire(s) :

(54) Système constructif d'une structure pour un abri léger.

(57) Le système de raccordement de segment présenté per-  
met à une structure en bois destinée à l'usage d'abris d'ur-  
gence d'être montable et démontable rapidement par des  
personnes non qualifiées et par un minimum de personnes,  
d'être autoporteuse, solide, stable, extensible, modulable, trans-  
portable, stockable et livrée en kit.

Le système de raccordement consiste à raccorder entre  
elles différentes pièces constituant le nœud.

Ce nœud est composé d'un noyau central A, sur lequel  
viennent se raccorder selon les besoins, une pièce de raccord  
des segments horizontaux B, une pièce de raccord des seg-  
ments obliques à 45 °C, une pièce de raccord des segments  
verticaux D.



FR 2 618 818 - A1

## - 1 -

## DESCRIPTION

Le noeud de raccordement présentement exposé représente le système de construction d'une structure en bois destinée à l'usage d'abris d'urgence en cas de catastrophes naturelles; abris temporaires pour remédier au problème  
5 des "sans-abris", conséquence des catastrophes, en attendant la reconstruction définitive.

Il s'agit donc d'une structure autoporteuse, stable (triangulation), montable et démontable rapidement et facilement par des non-qualifiés, extensible et modulable  
10 selon les besoins, livrée en "kit". Cette structure est facilement stockable et transportable.

Le système de construction selon le noeud de raccordement défini ultérieurement assure à la structure les qualités ci-dessus exposées, tout en évitant un usinage spécial sur  
15 le bois, mis à part la découpe en segments aux différentes mesures requises et aux trous percés pour les pièces de fixation.

Le noeud, suivant le système de raccordement ci-dessous exposé, permet une grande étendue des possibilités  
20 de formes structurales par l'utilisation de tout ou partie du système du noeud.

Selon la figure 1, ce noeud de raccordement est composé d'un noyau central (A) ou bobine et de trois pièces de raccords préalablement fixées sur les segments de bois,  
25 toutes trois différentes selon les besoins: une pièce (B) (figure 5)

## . 2 .

pour les raccords horizontaux, une pièce (C) (figure 6) pour les raccords obliques à 45° et une pièce (D) (figure 7) pour les raccords verticaux.

Chacune des trois pièces viennent se raccorder et se fixer  
5 au noyau central (A).

Selon les figures 1 et 3, à chaque noyau central (A) peuvent se raccorder:

- 8 segments horizontaux (B)
- 16 segments obliques à 45° (C) (8 orientés vers le haut,  
10 8 vers le bas.)
- 2 segments verticaux (D), un vers le haut, un vers le bas

Selon la figure 2, le noyau central (A) ou bobine est composé d'un tube (1) d'environ 8 cm de diamètre, sur environ 16 cm de hauteur, et de deux plates-formes  
15 octogonales (2) d'environ 18 cm, soudées (14) à chaque extrémité du tube (1) et percées sur chaque côté, 8 trous par plate-forme, pour permettre la fixation des pièces de raccord.

Selon la figure 5, la pièce de raccord des segments  
20 horizontaux (B), est composée d'une plaque d'acier galvanisé (4) pliée et percée en (7) pour la fixation d'un tube d'acier galvanisé (6) d'environ 3 cm de diamètre, soudé (14) à la plaque d'acier (4), dans lequel, selon les figures 3 et 4, un axe ou une tige (13) vient s'introduire,  
25 lorsque la pièce de raccord (B) est placée entre les deux plates-formes (2) du noyau central (A). La plaque d'acier (4) enserre un segment de bois (5) fixé préalablement à la plaque (4) par une tête 6 pans + écrou galvanisés (8).

- 3 -

Selon la figure 6, la pièce de raccord des segments obliques à 45° (C), est composée également d'une plaque d'acier galvanisé (9) pliée et percée en (7) pour la fixation du bois, d'un tube d'acier galvanisé (10) d'environ 3 cm de diamètre et soudé (14) à la plaque d'acier (9), dans lequel s'introduit un axe ou une tige (13), selon la figure 8, venant ainsi se fixer sur l'une des deux plates-formes (2) du noyau central (A). La pièce (C) enserre un segment de bois (5) oblique à priori fixé sur la plaque (9) par une tête 6 pans + écrou galvanisés (8).

Selon la figure 7, la pièce de raccord des segments verticaux (D) est composée d'une plaque d'acier galvanisé (11) pliée et percée en (7) pour la fixation du bois, et percée en (15) pour le passage d'un tube plein (12), soudé (14) à la plaque d'acier (11) et venant s'infiltrer, selon la figure 8, dans le tube creux (1) du noyau central (A). La plaque d'acier (11) enserre un segment de bois (5) vertical à priori fixé sur la plaque par une tête 6 pans + écrou galvanisés.

La structure est livrée en "kit", les pièces de raccordement (B, C et D), fixées au préalable sur les segments de bois, n'ont plus qu'à être fixées sur les noyaux centraux (A).

Le système de construction de la structure est tel que l'abri d'urgence est montable rapidement et facilement par des 25 personnes non-qualifiées et par un minimum de personnes, et le noeud de raccordement représente un minimum d'encombrement.

## REVENDEICATIONS

1. Système de construction d'une structure en bois de forme pyramidale selon le principe d'un noeud en acier galvanisé ou aluminium, de raccordement des segments de bois, caractérisé en ce qu'il comporte quatre pièces principales: un noyau central (A) ou bobine comportant des plates-formes (2) octogonales précisant la direction des segments de bois (5); une pièce de raccord (B) des segments horizontaux venant se fixer entre les plates-formes (2) du noyau central (A), une pièce de raccord (C) des segments obliques à 45° venant se fixer sur l'une des plates-formes (2) du noyau central (A) et d'une pièce de raccord (D) des segments verticaux venant se fixer dans le tube (1) du noyau central.

2. Système selon la revendication 1 caractérisé par un noyau central (A) sur lequel peuvent venir se raccorder :

- 8 segments horizontaux;
- 16 segments obliques à 45° (8 orientés vers le haut, 8 orientés vers le bas);
- 2 segments verticaux (1 vers le bas, 1 vers le haut)

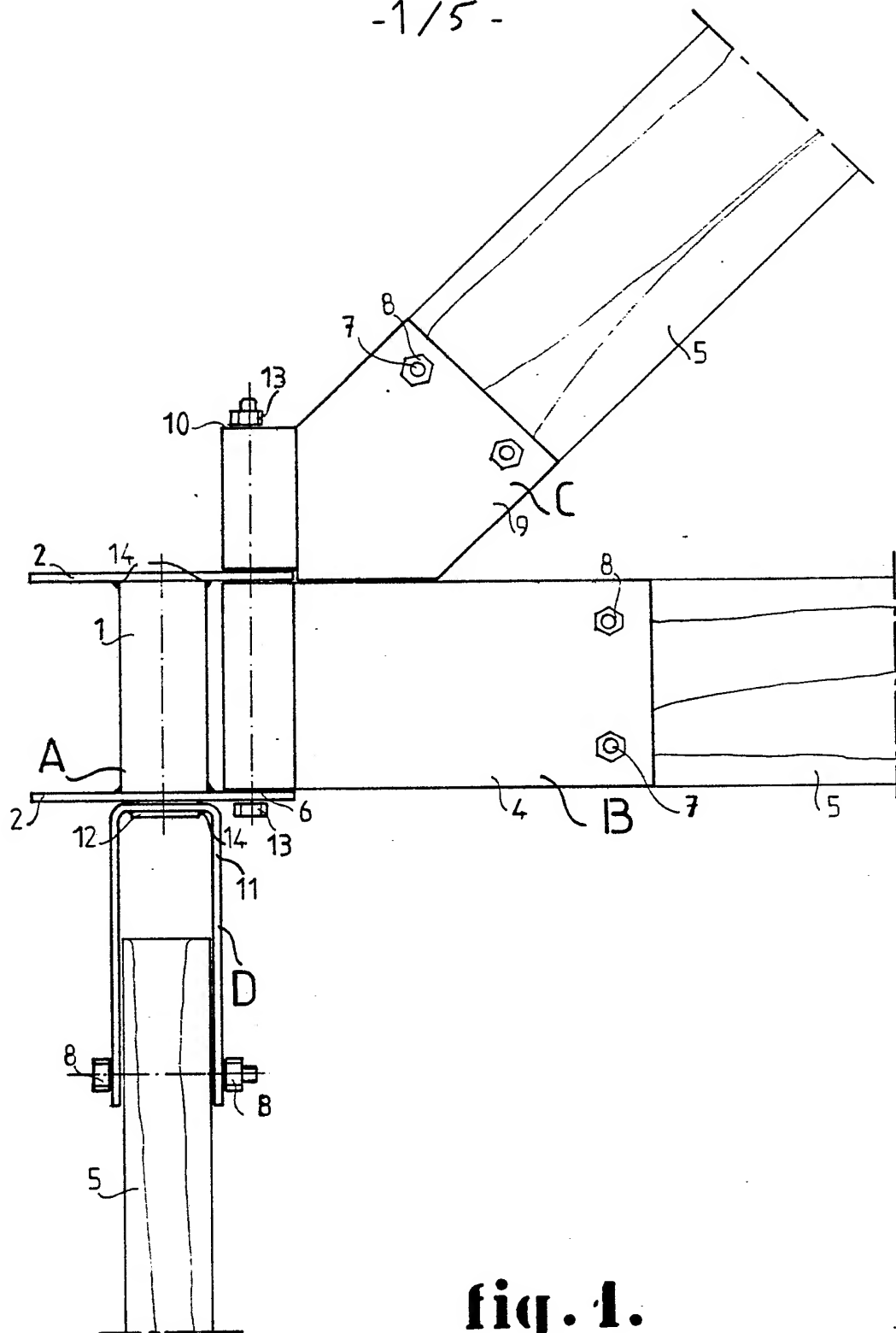
3. Système selon les revendications 1 et 2 caractérisé par l'utilisation de tout ou partie du noeud de raccordement.

4. Système selon les revendications 1 et 2 comprenant quatre pièces principales caractérisées par:

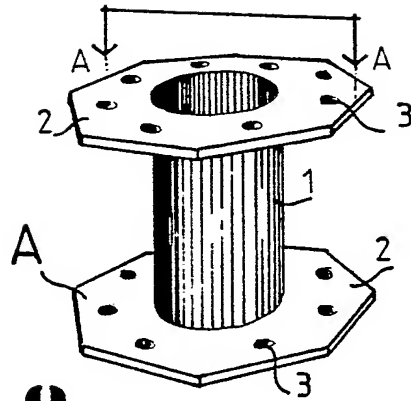
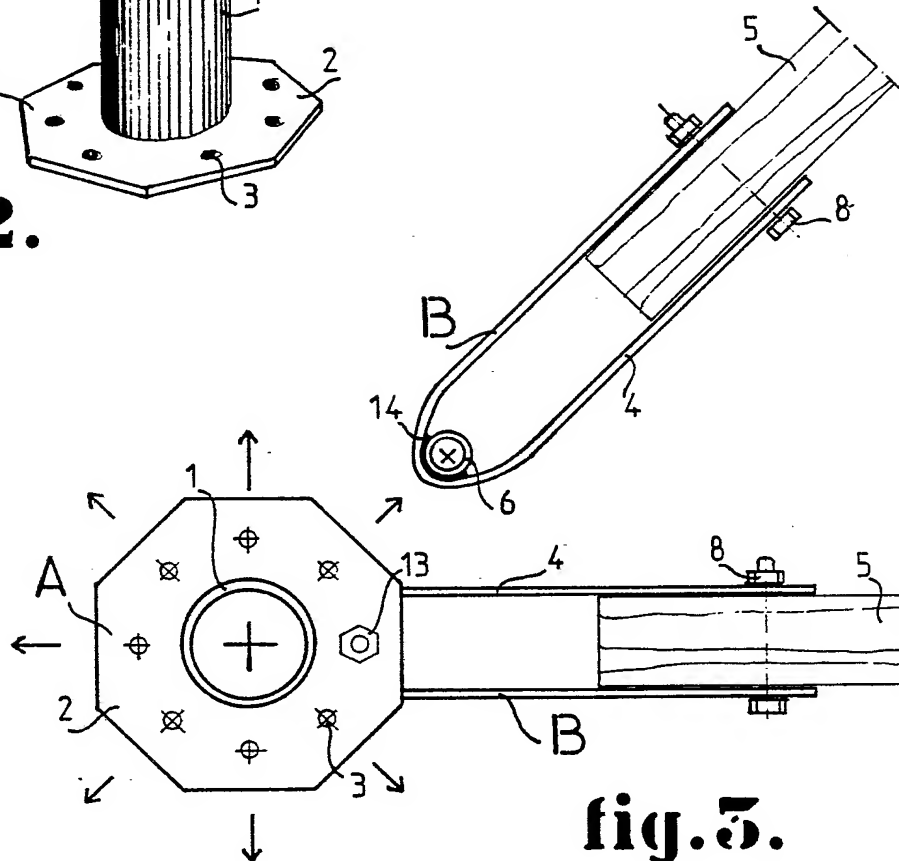
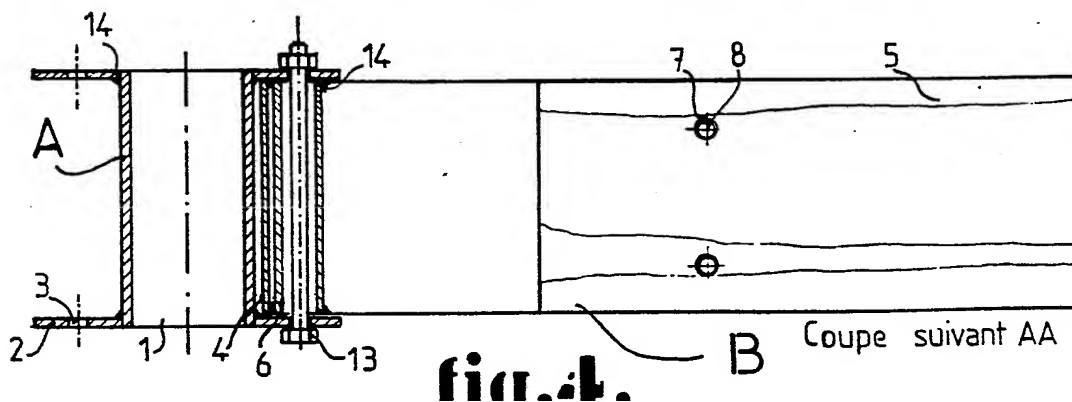
-5-

- un noyau central (A) formé d'un tube (1) et de deux plates formes octogonales (2) et percées de 8 trous.
- une pièce de raccord (B) des segments horizontaux formée d'un tube (6), d'une plaque d'acier (4) pliée et percée (7).

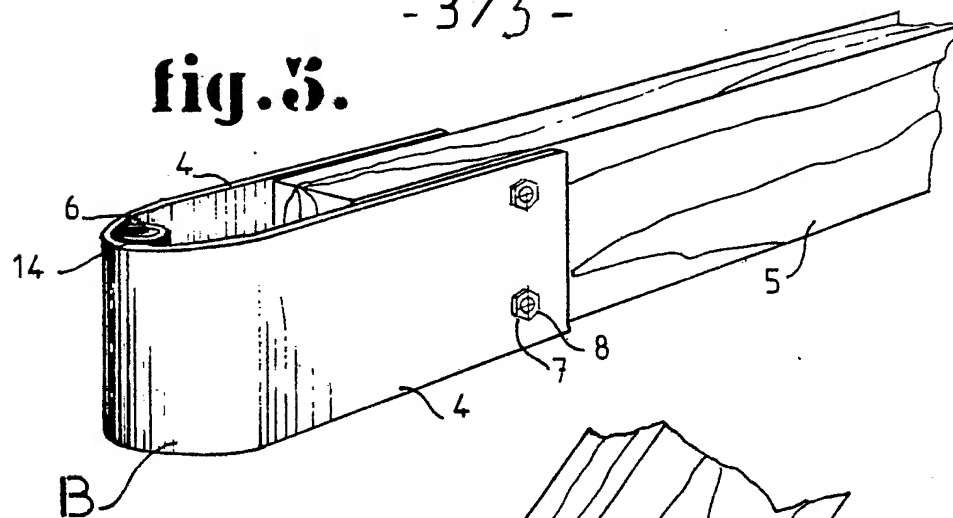
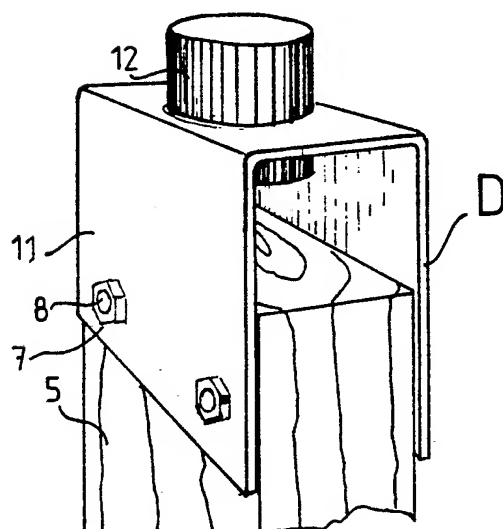
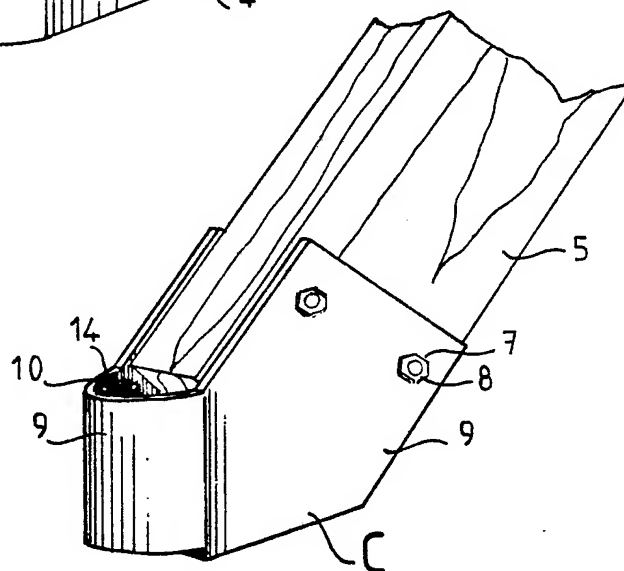
-1/5-

**fig. 1.**

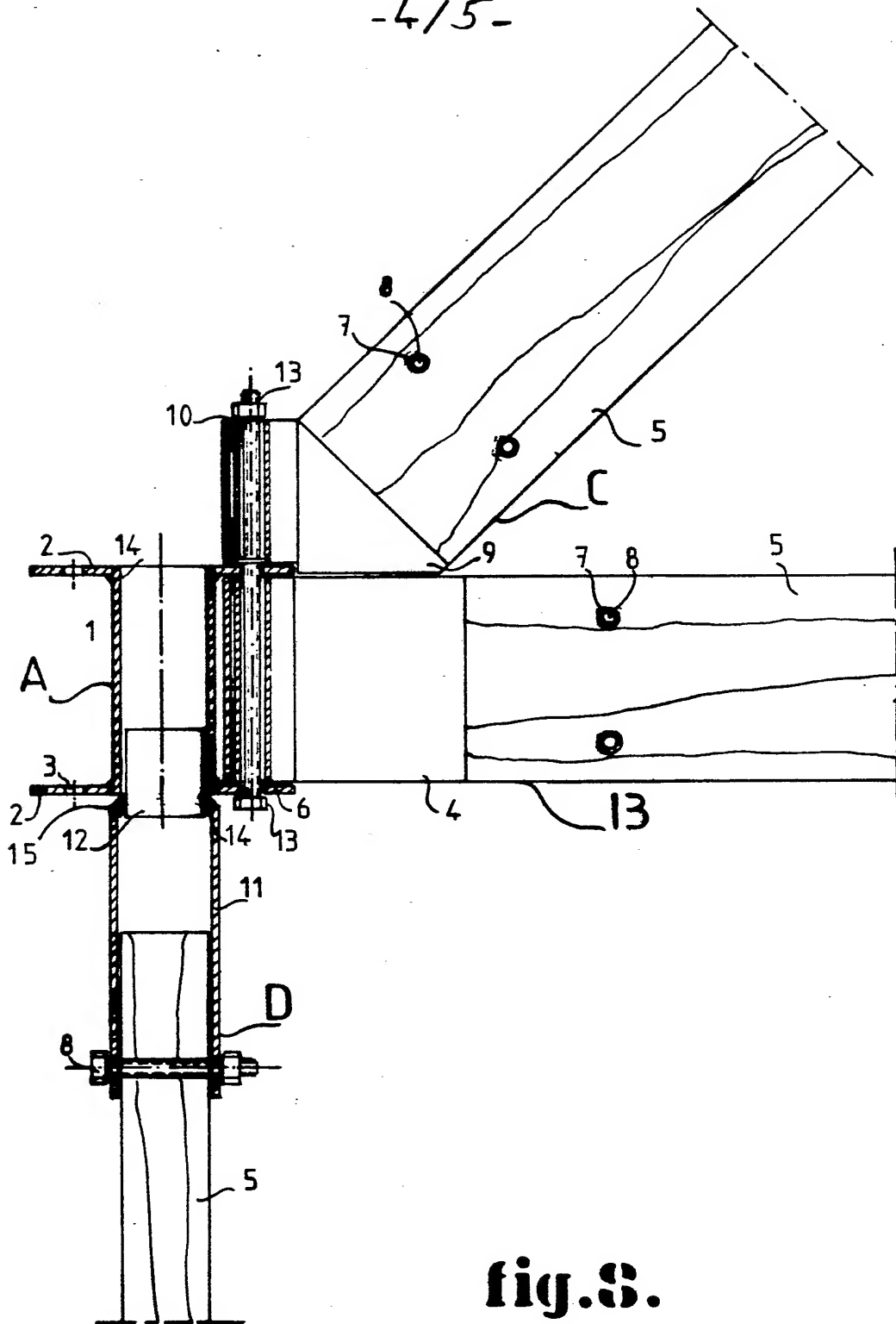
- 2/5 -

**fig. 2.****fig. 3.****fig. 4.**

- 3/5 -

**fig. 5.****fig. 6.****fig. 7.**

-4/5-



5/5

2618818

